

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

the application of

ISAO TOMON

Serial No. 09/727,961

Filed December 1, 2000

For IT SYSTEM

Group Art Unit 2161

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence was deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents Washington, D.C. 20231 on this 19th day of July, 2001

Norma J. Payerle, Secretary to Edward G. Greive

#4 2161
11/30/01
JUL 25 2001
RECEIVED
Technology Center 2100

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS

Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Application No. 2000-210303 filed July 11, 2000, from which priority is claimed in the subject application.

Respectfully submitted,

Edward G. Greive

Edward G. Greive, Reg. No. 24,726
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, Ohio 44308-1456
Telephone: (330) 376-1242

Attorney for Applicant

July 19, 2001



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

RECEIVED
JUL 25 2001
Technology Center 2100

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-210303

出 願 人

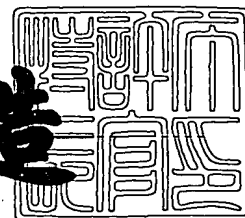
Applicant (s):

株式会社日本インフォメーションシステム

2000年12月15日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3104553

【書類名】 特許願

【整理番号】 12666201

【提出日】 平成12年 7月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 I T システム

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区浜松町2-1-16 SVAX浜松町IIビル8F 株式会社日本インフォメーションシステム内

【氏名】 外 門 功

【特許出願人】

【識別番号】 595162563

【住所又は居所】 東京都港区浜松町2丁目1番地16号

【氏名又は名称】 株式会社 日本インフォメーションシステム

【代理人】

【識別番号】 100064285

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐 藤 一 雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100088889

【弁理士】

【氏名又は名称】 橘 谷 英 俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100082991

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐 藤 泰 和

【選任した代理人】

【識別番号】 100103263

【弁理士】

【氏名又は名称】 川 崎 康

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004444

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 I Tシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

対象物の状態を R F I D (Radio Frequency Identification)で認識する手段と

認識された対象物の状態を、ネットワークを介して特定のサイトに登録する手段と、

前記特定のサイトに登録された情報に基づいて、各種サービスの提供を行う手段と、を備えたことを特徴とする I Tシステム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば物流システムや商品の管理に用いられる情報技術(Information Technology)システム（以下、I Tシステムと呼ぶ）に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】

従来の I Tシステムでは、商品マスターの管理（登録・更新・配信）を行うシステムを独自に構築したり、マスターを使用する各々のポジションと本部システムとの間に自前のネットワークを構築する必要があった。

【0 0 0 3】

このため、従来は、各現場でのアプリケーションのハードとソフト以外に、マスター管理のサーバの費用や、各拠点とのコミュニケーションの構築と管理等、トータルのシステムを構築・維持するためのシステム初期費と開発時間が膨大にかかるという問題があった。

【0 0 0 4】

また、各拠点の数が増えるにしたがって、システムの複雑性が幾何級数的に高くなり、本部システムにかかるシステム負荷が増大するという問題もあった。

【0 0 0 5】

さらに、コスト面から、各拠点が本部との情報交換に関して平等の関係を確立することが困難である。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、R F I D 技術とインターネット技術を統合し、自動認識のツールである R F I D をインターネットのインフラに進化させることが可能な I T システムを提供することにある。

【 0 0 0 7 】

また、本発明は、現実の人と物の管理と動きを R F I D で認識すると共に、インターネット上のユーザ向け特定サイトに登録し、空間と時間の壁を超えた I T システムを提供することにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明は、対象物の状態を R F I D (Radio Frequency Identification) で認識する手段と、認識された対象物の状態を、ネットワークを介して特定のサイトに登録する手段と、前記特定のサイトに登録された情報に基づいて、各種サービスの提供を行う手段と、を備える。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るについて、図面を参照しながら具体的に説明する。

【 0 0 1 0 】

図 1 は本発明に係る I T システムの概略構成を示すブロック図である。図 1 の I T システムは、超小型軽量（例えば、60.2mm×9.4mm×0.65mm）で無電源の R F I D (Radio Frequency Identification) タグを用いて情報の送受信を行う点に特徴がある。

【 0 0 1 1 】

R F I D タグには、超薄型の I C チップが埋め込まれており、スキャナから発信される 2.45GHz の電波を利用して、I C チップに入力されているデータを遠隔で読み取ったり、非接触のまま電波でデータを I C チップに書き込んだりする。

以下では、このようなRFIDタグをSーラベルと呼ぶ。

【0012】

図1のITシステムは、以下の(1)～(7)の特徴を有する。

【0013】

(1) 統一IDナンバーを提供する。すなわち、各ユーザに対して、インターネットを対象としたワールドワイドな統一IDを設定し、Sーラベルに統一IDを書き込んで登録する。

【0014】

(2) 統一IDの発行・管理システムを構築する。すなわち、ユーザに対してユーザ向け特定サイトを設定し、統一IDに関わる情報サービスを行う。

【0015】

(3) PCMCIAカードタイプのスキャナを提供する。具体的には、コンシューマ市場を対象にASIC化されたPCMCIAカードタイプのスキャナを市場に投入する。

【0016】

(4) マルチアンテナ・システムを提供する。すなわち、Sーラベルをスキャナの近くに置かなくても、Sーラベルの内容を読み取れるようにする。

【0017】

(5) インターネット接続用のミドルウェアを提供する。具体的には、デスクトップPC、ノートPC、およびモバイルPCのカードスロットにカードタイプのスキャナを装着し、PCベースのスキャニングを実現する。

【0018】

(6) ユーザ向け特定サイトの構築および管理運営を行う。すなわち、ユーザが所有するSーラベルの統一IDを読み取り、無手順で直接ユーザ向け特定サイトに接続できるようにする。

【0019】

(7) 携帯電話のiモードを利用して各種サービスを提供する。具体的なサービス内容としては、例えば、IDの確認、認証確認、データベースの登録・参照・更新・配信等などである。

【0020】

Sーラベルをユーザに提供するビジネス形態として、ユーザにSーラベルを購入してもらう買い取り方式と、ユーザにSーラベルを貸し出すレンタル方式とが考えられる。

【0021】

買い取り方式もレンタル方式も、利用できるサービス内容は同じであるが、レンタル方式の場合は、月額を決めてレンタルする。具体的には、情報サービスの内容に応じて、契約時に契約基本料金を設定する。また、マスター登録料とサイトにアクセスして情報提供を受けた場合のアクセス料とを設定する。

【0022】

図1のITシステムが対象とする市場領域は、例えば、(1)アパレル業界のSCMシステム、(2)トラック運行・管理及びトラッキング・システムを軸とした物流管理システム、(3)入出荷管理、在庫・棚卸管理を軸とした物流管理システム、(4)物品の鮮度管理システム、(5)物品の真贋管理・履歴管理システム、(6)ランドリー業界の管理システム、(7)広域にわたる人の認証管理システム、および(8)予約及び入場のチケットレスシステムである。

【0023】

図2は図1のITシステムをアパレル業界のSCM(Software Configuration Management)システムに適用した例を示す図である。図2では、店舗、物流センター、縫製工場、および附属業者がネットワークに接続されている例を示している。

【0024】

附属業者は、ネットワークを介して商品マスターデータを受信し、値札を作成し、紐つけマスターデータを自動生成してネットワークに送信する。

【0025】

縫製工場は、製品に値札を装着し、出荷時にSーラベルを読み取り、出荷データを自動作成してネットワークに送信する。

【0026】

物流センターは、以下の(1)～(3)の作業を行う。

【0027】

(1) 入荷時に S ラベルを読み取り、入荷予定データと自動照合する。

【 0 0 2 8 】

(2) 出荷時に S ラベルを読み取り、出荷データを自動作成してネットワークに送信する。

【 0 0 2 9 】

(3) 棚卸し時に S ラベルを読み取り、棚卸しデータを自動作成する。

【 0 0 3 0 】

これにより、物流センターでの入荷確認、出荷作業および棚卸し作業の省力化が図れる。

【 0 0 3 1 】

店舗は、以下の(1)～(4)の作業を行う。

【 0 0 3 2 】

(1) 商品入荷時に S ラベルを読み取り、入荷予定データと自動照合する。

【 0 0 3 3 】

(2) 売上時には S ラベルを取り外して回収する。

【 0 0 3 4 】

(3) 一日の終わりに回収した S ラベルを一括して読み取り、売上データを作成してネットワークに送信する。

【 0 0 3 5 】

(4) 棚卸し時に S ラベルを読み取り、棚卸しデータを自動作成してネットワークに送信する。

【 0 0 3 6 】

これにより、店舗での入荷確認と棚卸し作業の省力化が図れる。

【 0 0 3 7 】

図 2 のようなシステムを構築することにより、物流コストの削減と、店頭作業の省力化が図れるとともに、物流情報の精度を向上でき、店別棚卸し計数の把握も迅速化できる。

【 0 0 3 8 】

以下、本発明に係る I T システムの具体例について説明する。

【0039】

(第1の具体例)

図3はデータベースの登録・更新・配信を行うITシステムの概略構成図である。本部、物流センター、および店舗は、インターネットを介して、同一のデータベースのマスターデータを使用する。

【0040】

本部は、データベースの登録・更新を行い、データベースの登録・更新データをインターネットを介してユーザ向け特定サイトに送信する。

【0041】

物流センターと店舗はそれぞれ、インターネット上のユーザ向け特定サイトにアクセスすることにより、最新のマスターデータを得ることができる。すなわち、ユーザ向け特定サイトが物流センターと店舗のマスター管理を集中・代位することになり、物流センターと店舗は、マスターの更新と配信について独自のネットワークを必要としなくなる。

【0042】

図3のように構成することで、自前ネットワーク・システムを構築する必要がなくなり、複数の場所で使用されるマスターの登録・更新・配信を、各ポジションでユーザ向け特定サイトに接続することにより、簡易に実現することができる。

【0043】

(第2の具体例)

図4はユーザ向け特定サイトを利用したトラッキングシステムの概略構成図である。センター、配送センター、および地域配送デポは、インターネットを介して、同一のデータベースのマスターデータを使用する。

【0044】

顧客から荷を預かるときと顧客に荷を届けるときは、ハンディターミナルを利用する。また、配送センターと地域配送デポは、マルチアンテナ・システムを利用してS-ラベルの統一IDを読み出し、時刻、担当者、および場所等をリアルタイムで特定サイトのトラッキング・マスターに登録する。これにより、特定サ

イト上のトラッキング・マスターには、顧客から預かった荷の状態が記録される。

【 0 0 4 5 】

図 4 のように構成することで、顧客からの問い合わせに対して、インターネットの特定サイト上のトラッキング・マスターを参照することにより、預かった荷がどこにあるのかを即座に回答することができる。また、自前の情報ネットワークを構築することなく、トラッキングを行うことができる。

【 0 0 4 6 】

(第 3 の具体例)

図 5 はワールドワイドな I D およびデータベースの登録・参照・確認を行うシステムの概略構成図であり、物が全国および全世界に拡散していく場合を想定したものである。

【 0 0 4 7 】

物を識別するスキヤニングのツールとして、カードタイプのスキヤナと P H S モジュールを搭載したハンディーターミナルを使用し、携帯電話の i モード等を利用して直接的にサイトにアクセスする。

【 0 0 4 8 】

それぞれのポイントで S - ラベルの統一 I D を読み出した後、無手順でインターネットに接続し、ユーザ向け特定サイトにアクセスすることにより、その物の認証を確認する。

【 0 0 4 9 】

図 5 のような構成は、国際的な物流の管理システムと、全国的に展開されるレンタル業務システムに適用可能である。

【 0 0 5 0 】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、以下の(1)～(6)に示す優れた効果が得られる。

【 0 0 5 1 】

- (1) ユーザは自前のネットワークを構築する必要がない。

【 0 0 5 2 】

(2) それにかかる初期費用と開発時間を大幅に削減できる。

【 0 0 5 3 】

(3) 各システム拠点及び利用者は、パッケージ化されたミドルウェアを搭載した端末でネット対応 S-ラベルを読み取る事により、無操作でインターネットにアクセスでき、ユーザ向け特定サイトから情報提供が受けられる。

【 0 0 5 4 】

(4) この情報提供により、本部システムと各システム拠点及び利用者は、インターネットのユーザ向け特定サイトとのみコミュニケーションを取れば、IDに関わる必要な情報交換を実現することができる。

【 0 0 5 5 】

(5) 管理本部はユーザ向け特定サイトのマスターにアクセスすることにより、IDに関わる全ての履歴を把握する事ができる。

【 0 0 5 6 】

(6) ワールドワイドにどここの場所からでもハンディー端末でネット対応 S-ラベルをスキャンすることにより、自動的にインターネットに接続して、情報提供を受けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る IT システムの概略構成を示すブロック図。

【図 2】

図 1 の IT システムをアパレル業界の SCM システムに適用した例を示す図。

【図 3】

データベースの登録・更新・配信を行う IT システムの概略構成図。

【図 4】

ユーザ向け特定サイトを利用したトラッキングシステムの概略構成図。

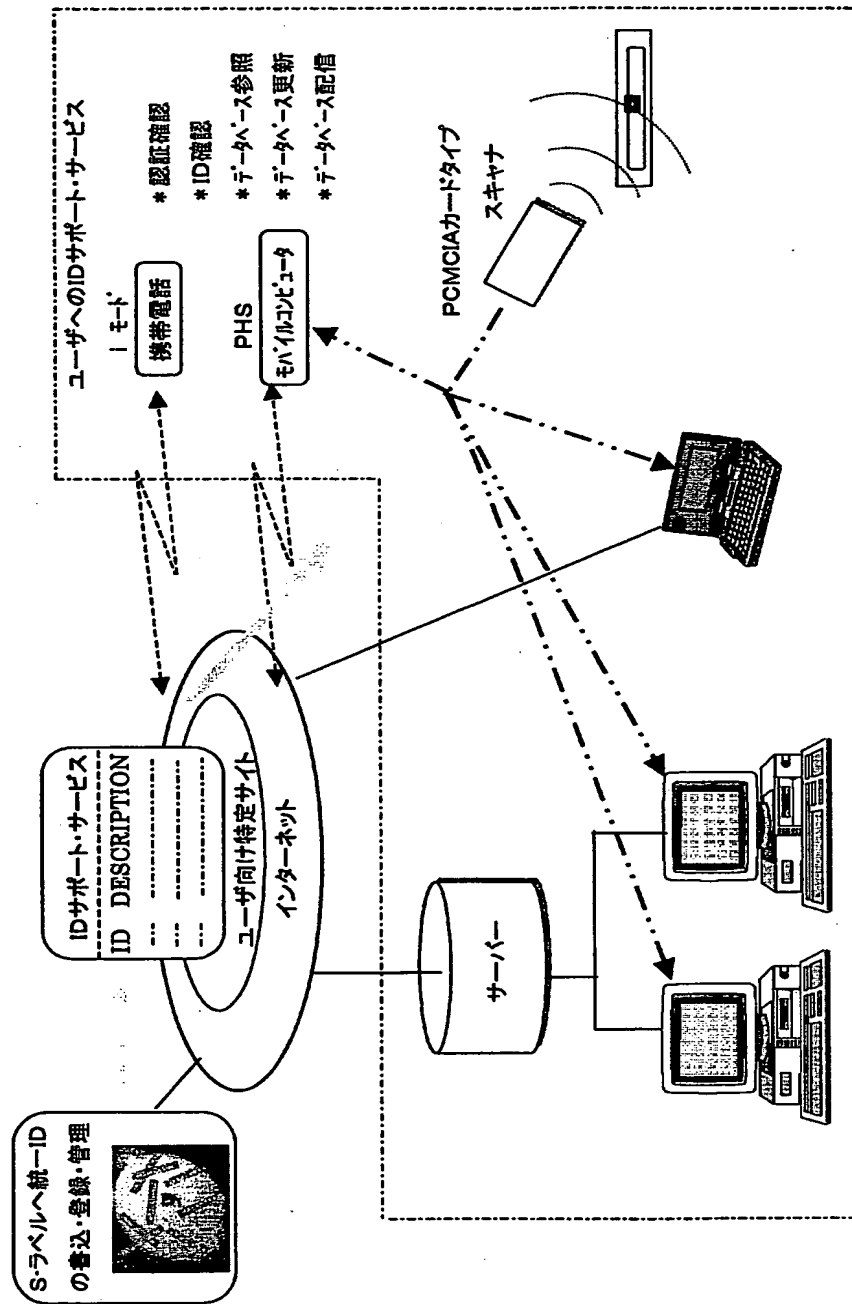
【図 5】

ワールドワイドな ID およびデータベースの登録・参照・確認を行うシステムの概略構成図。

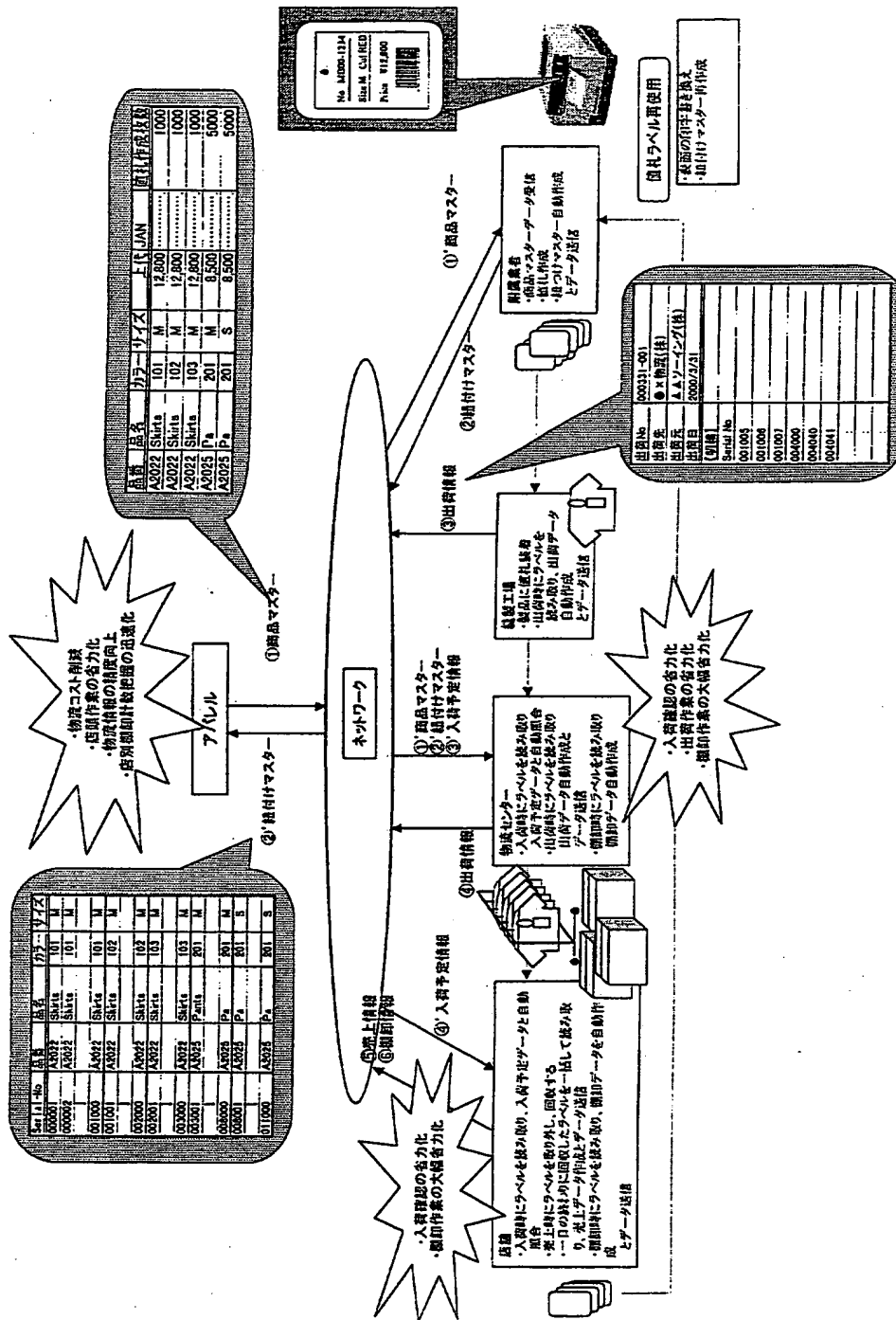
【書類名】 図面

【図 1】

S・ラベル ITシステムのトータルシステム



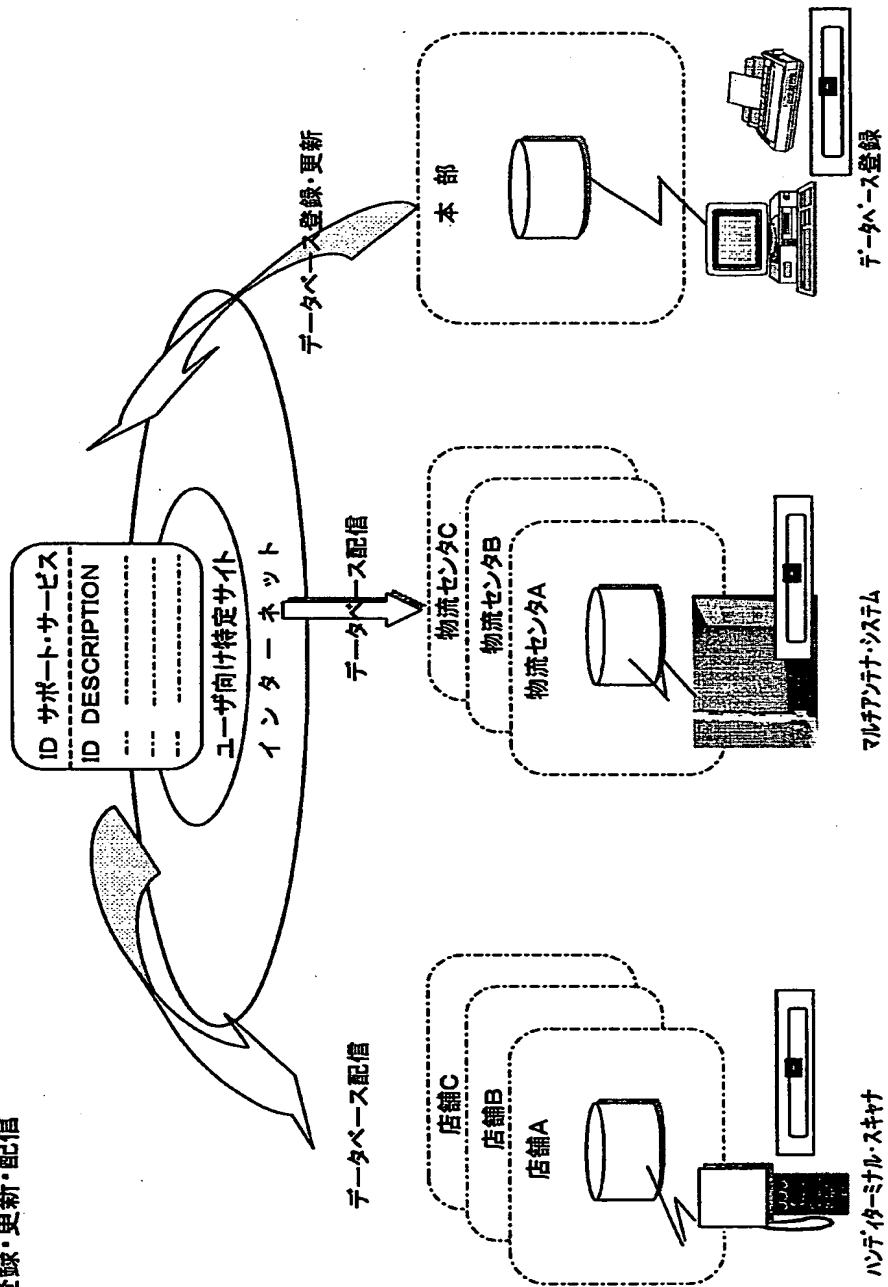
【図 2】



【図 3】

情報提供サービスの事例 IDサポート・サービス コンセプト I

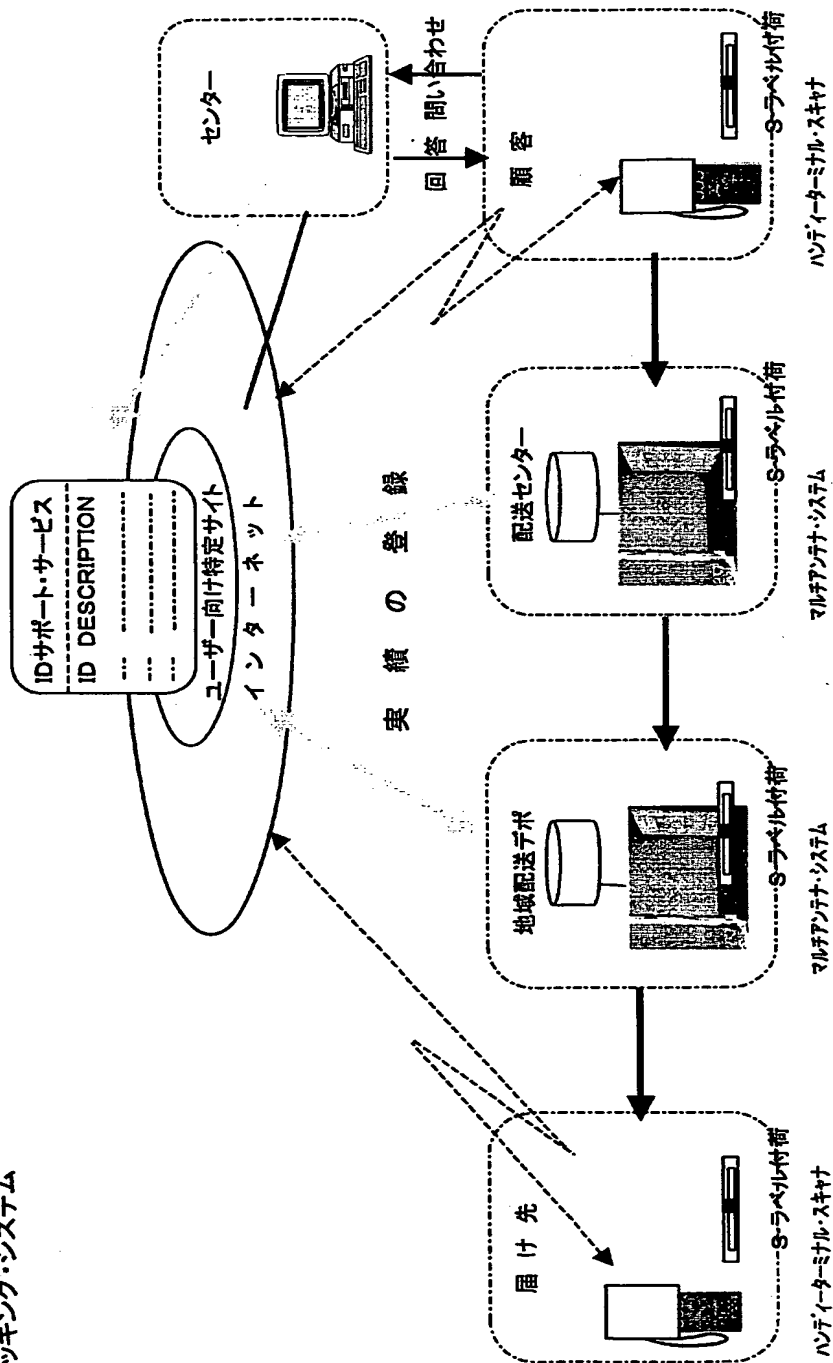
データベースの登録・更新・配信



【図 4】

情報提供サービスの事例 IDサポート・サービス コンセプト II

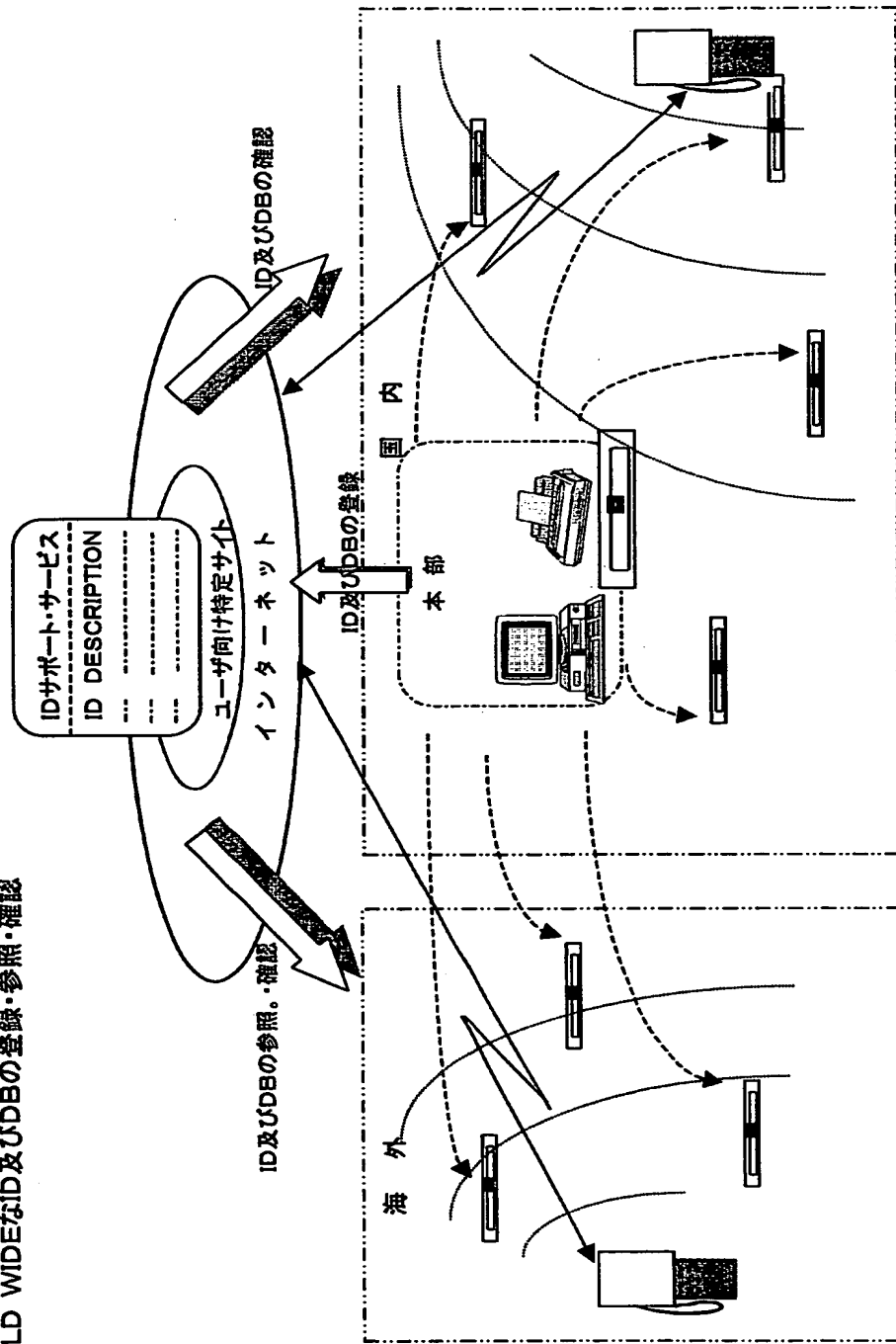
トラッキング・システム



【図5】

情報提供サービスの事例 IDサポート・サービス コンセプトⅢ

WORLD WIDEなID及びDBの登録・参照・確認



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、RFID技術とインターネット技術を統合し、自動認識のツールであるRFIDをインターネットのインフラに進化させることが可能なITシステムを提供するとともに、現実の人と物の管理と動きをRFIDで認識すると共に、インターネット上のユーザ向け特定サイトに登録し、空間と時間の壁を超えたITシステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明は、超小型軽量で無電源のRFIDタグを用いて情報の送受信を行い、統一IDナンバーと、統一IDの発行・管理システムと、PCMCIAカードタイプのスキャナと、マルチアンテナ・システムと、インターネット接続用のミドルウェアと、ユーザ向け特定サイトの構築・管理運営技術と、携帯電話のiモード向け特定サイトとの自動接続モジュールとを提供する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [595162563]

1. 変更年月日 1998年 7月16日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区浜松町2丁目1番地16号

氏 名 株式会社日本インフォメーションシステム